UNA NUEVA ESPECIE DE *POLIANTHES* (AGAVACEAE) DEL ESTADO DE OAXACA, MÉXICO

ELOY SOLANO CAMACHO

Herbario FEZA, Carrera de Biología,
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, U.N.A.M.
A.P. 9-020, Delegación Iztapalapa
09230 México, D.F., MÉXICO

ABISAI GARCÍA-MENDOZA

Jardín Botánico, Instituto de Biología, U.N.A.M.
A.P. 70-614, Delegación Coyoacán
04510 México, D.F., MÉXICO

RESUMEN

Se describe e ilustra *Polianthes bicolor*, una nueva especie del estado de Oaxaca, México. Esta especie muestra similitudes con *Polianthes geminiflora* (La Llave et Lex.) Rose var. *geminiflora*, *Polianthes geminiflora* (La Llave et Lex.) Rose var. *clivicola* McVaugh y *Polianthes graminifolia* Rose.

ABSTRACT

Polianthes bicolor from the state of Oaxaca, México, is described as new and illustrated. This species is similar to *Polianthes geminiflora* (La Llave et Lex.) Rose var. *geminiflora*, *Polianthes geminiflora* (La Llave et Lex.) Rose var. *clivicola* McVaugh and *Polianthes graminifolia* Rose.

El género *Polianthes* es endémico de México y las especies que lo conforman han sido poco estudiadas desde el punto de vista taxonómico. La última revisión fue hecha en 1903 por Rose, quien reconoció 12 especies. Durante mucho tiempo, la delimitación de sus especies y de los géneros cercanamente relacionados ha sido confusa. Actualmente se está realizando la revisión sistemática del género y las observaciones generadas durante el estudio, incluidas las investigaciones anatómicas y la exploración botánica en toda su área de distribución geográfica, revelaron la existencia de una nueva especie que se describe a continuación.

Polianthes bicolor Solano & García-Mend., sp. nov. (**Fig. 1**). Tipo: MÉXICO. Oaxaca: Municipio de Coixtlahuaca, en la base del Cerro Verde, 4 km al N de Marcos Pérez y 5 km al S de Coixtlahuaca, pastizal, 2500 m, 7 Jul 1986, *A. García-Mendoza et al. 2403* (HOLOTIPO: MEXU; ISOTIPOS: BRIT, FEZA, MEXU).

Herba perennis; lamina semisucculenta, plerumque undulata; bracteolae florum basalium saepe in pedicello insertae; tubus floralis supra basim abrupte dilatatus; flores aurantiaco-virides, lobis viridibus; filamenta in perianthii tubo 1.1–1.8 cm supra apicem ovarii inserta.

Hierba perenne con un bulbo de (2–)3–4(–5) cm de largo, (1–)1.5–2.5 cm de diámetro; (3–)4–6(–12) hojas basales de (5–)8–15 cm de largo, 0.6–1(–1.4) cm de ancho, lanceoladas, lámina semi-suculenta, generalmente ondulada; margen usualmente ondulado, papiloso, hialino; superficie lisa a papilosa. Brácteas de la base de la inflorescencia 3–5(–7.5) cm de largo y 0.2–0.5 cm de ancho, lanceoladas; inflorescencia de 24–40(–54) cm de longitud, con 3–5(–9) nudos fértiles; flores geminadas, las inferiores a veces fusionadas. Brácteas y bractéolas lanceoladas que disminuyen en tamaño desde la base de la inflorescencia hacia el ápice, bractéolas de las flores basales frecuentemente insertas sobre el pedicelo; pedicelos de 0.6–1.3 cm de largo, rojizos. Flores de (2–)2.3–2.9 cm de largo, (1.6–)2.4–3(–5.5) mm de ancho en la base de los lóbulos de la corola, tubo del perianto abruptamente ensanchado por arriba de la base; lóbulos externos de 2–3(–4) mm de largo, (1.7–)2–3(–4) mm y en ocasiones de hasta 5 mm de ancho, de orbiculares a transversalmente elípticos, apiculados, los internos con los ápices redondeados y pilosos; color de las flores anaranjado-verdoso, con los lóbulos verdes; estambres inclusos, filamentos de 1.8–2.5(–2.8) cm de largo, insertos en el tubo del perianto, 1.1–1.8(–1.9) cm por arriba del ápice del ovario, filiformes, de color verde; anteras de 4–5(–9) mm de largo, 1–1.5(–2.5) mm de ancho, oblongas, amarillo-verdosas; estilo de (1–)1.9–2.6(–3.2) cm de largo; estigma trilobado. Fruto semiesférico de 1.1 cm de largo por 1.1 cm de diámetro. Semillas de 4.5 mm de largo por 2.4 mm de ancho, de color negro, semicirculares vistas en perfil, con uno de los lados recto.

PARATIPOS: **MÉXICO. Oaxaca:** Municipio Teposcolula, 3 km al N de Yucunama, 24 Jul 1982, *A. García-Mendoza. 1052* (ENCB); Municipio Coixtlahuaca, Cerro Verde, S of Coixtlahuaca, 7 Jul 1986, *D. Frame et al. 317* (NY); Municipio de San Juan Mixtepec, Cañada Cerro de Metates, 20 km al NW de San Juan Mixtepec, 8 Jul 1988, *J. Reyes 300* (MEXU); Municipio de San Juan Mixtepec, Yucu Shuun (Monte del Tesoro), 16 km al S de San Juan Mixtepec, 6 Oct 1988, *J. Reyes 881* (MEXU); Municipio de Teposcolula, aproximadamente 5 km al NE de Marcos Pérez, 5 km al NE de Tierra Blanca, 3 km al NE de Yodobada, a un costado del camino de terracería que va de Tierra Blanca a Marcos Pérez, 26 Jul 1996, *E. Solano & Ma. del C. López 857* (FEZA, MEXU); Municipio de Coixtlahuaca, Cerro Verde al NE de Marcos Pérez, 7 Jul 1986, *P. Tenorio et al. 11656* (MEXU).

Polianthes bicolor se caracteriza por sus hojas semisuculentas, generalmente con la lámina y el margen ondulados, flores con el tubo del perianto abruptamente ensanchado por arriba de la base, con lóbulos verdes y estambres insertos sobre el tubo del perianto. Además, los estudios anatómicos, muestran la ausencia de taninos en las células del mesofilo y de fibras en la vaina de los haces vasculares de las hojas. Florece en los meses de julio a agosto; sus flores no son fragantes, igual que en los otros taxa con los que aquí se compara.

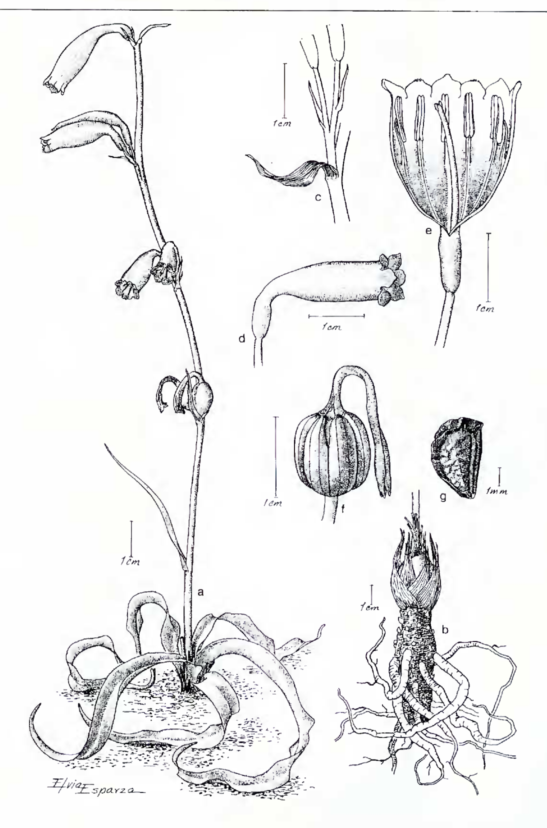


FIG. 1. *Polianthes bicolor.* a) Planta con inflorescencia, b) Bulbo y cormo con raíces contráctiles, c) Bractéolas insertas en los pedicelos, d) Flor completa, e) Flor disecada, f) Fruto, g) Semilla. Ilustración: a, c, d, e, de A. *García-M. 2403*; b, f, g, de *E. Solano C. & Ma. del C. López B. 857.*

Morfológicamente se relaciona con *P. geminiflora* (La Llave et Lex.) Rose var. *geminiflora*, *P. geminiflora* (La Llave et Lex.) Rose var. *clivicola* McVaugh y *P. graminifolia* Rose, de las que se distingue claramente por las características mostradas en la tabla 1.

Polianthes bicolor se desarrolla entre los 2300–2500 m, en pastizales, bosques de *Quercus* y *Pinus-Quercus* con *Agave*, *Anthericum*, *Opuntia*, *Salvia* y *Sedum*, en suelos erosionados de color pardo a negro con textura arenosa y material parental calizo.

La especie aquí descrita se localiza en la Mixteca Alta del estado de Oaxaca, en la provincia fisiográfica conocida como sistema montañoso del norte de Oaxaca, en los distritos de Coixtlahuaca, Teposcolula y Juxtlahuaca. Probablemente las plantas señaladas por Howard (1986) para Huajuapan de León, correspondan a esta nueva especie; el mismo autor se refiere a las poblaciones en cuestión como raras y poco similares a *Polianthes geminiflora*, ya que tienen flores de color escarlata, con lóbulos de la corola e interior del tubo verdes.

TABLA 1. Características morfológicas comparativas entre *Polianthes bicolor, P. geminiflora* var. *geminiflora, P. geminiflora* var. *clivicola y P. graminifolia.*

Carácter	Polianthes bicolor var. geminiflora	P. geminiflora var. clivicola	P. geminiflora	P. graminifolia
Lámina foliar	Ondulada, rara vez plana, semisuculenta	Plana, rara vez ondulada, no suculenta	Plana, suculenta	Involuta, no suculenta
Tubo del perianto	Abruptamente ensanchado por arriba de la base	Tubular	Tubular	Tubular
Color del tubo	Anaranjado-verdoso	Anaranjado, coral o rojol	Anaranjado, rojo o coral	Coral, casi rosa o rojo
Color de los lóbulos	Verde	Anaranjado, a veces verde	Anaranjado	Casi rosa
Inserción de los filamentos	11–18 mm por arriba del ovario	1.7–5 mm por arriba del ovario	2–3 mm por arriba del ovario	3.5–8 mm por arriba del ovario
Taninos en las células del mesofilo	Ausentes	Presentes	Presentes	Presentes
Fibras en la vaina del haz vascular	Ausentes	Presentes	Presentes	Presentes

Polianthes bicolor es la especie con distribución más sureña del género, sólo conocida del estado de Oaxaca. En cuanto a los otros taxa, *P. geminiflora* (La Llave et Lex.) Rose var. *geminiflora* se distribuye del estado de Nayarit a Tlaxcala y probablemente hasta el estado de Puebla, *Polianthes geminiflora* (La Llave et Lex.) Rose var. *clivicola* McVaugh es endémica de Jalisco y Michoacán, mientras que *Polianthes graminifolia* Rose solamente se ha registrado de Aguascalientes y Jalisco.

El epíteto específico hace referencia a la coloración que presentan las flores.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue realizado con apoyo financiero de la CONABIO, a través del proyecto FB291/H230/96. Asimismo, E. Solano agradece al CONACYT la beca otorgada. Por otro lado, hacemos patente nuestro agradecimiento a J. Rzedowski, T. Wendt, P. Dávila y F. Chiang, por la revisión cuidadosa del manuscrito. F. Chiang preparó la traducción al latín de la diagnosis y T. Terrazas, asesoró los estudios anatómicos. Nuestro reconocimiento a C. Correa por su invaluable ayuda y compañia en la recolecta de especímenes por toda el área de distribución del género. A Elvia Esparza por la ilustración realizada y a los siguientes herbarios por el prestámo de ejemplares: ENCB, FEZA, MEXU y NY.

REFERENCIAS

Howard, T.M. 1985. Stalking the *Polianthes* of Mexico-Part two, 1985. Herbertia 42:84–87.

Rose, J.N. 1903. Studies of Mexican and Central American plants. Contr. U.S. Natl. Herb. 8:8–23.